



**PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA
JUDUL PROGRAM**

**PPB FUZZY MOM (PORTABLE PUMPING BRA), INSTRUMEN BH PEMERAH
ASI ERGONOMIS, UPAYA PENINGKATAN MUTU GIZI PADA ASI, STUDI
KASUS PROGRAM PEMERINTAH “LMKM” BERBASIS SISTEM FUZZY**

**BIDANG KEGIATAN :
PKM PENELITIAN**

Diusulkan oleh :

Ketua	:	Hendra Wibisono	(NIM E11.2010.00355)
Anggota	:	1). Atiek Prawira	(NIM E11.2009.00319)
		2). Achmad Safuan	(NIM E11.2010.00361)
		3). Ana Dharoh	(NIM D11.2010.01182)


**UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG
OKTOBER , 2013**

PENGESAHAN USULAN PKM-PENELITIAN

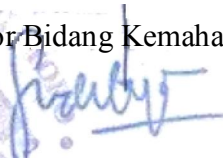
1. Judul Kegiatan : PPB Fuzzy Mom (Portable Pumping Bra),
Instrumen BH Pemerah ASI Ergonomis Berbasis Sistem Fuzzy, Upaya Peningkatan
Mutu Gizi Pada ASI, Studi Kasus Program Pemerintah “LKMK”
2. Bidang Kegiatan : PKM-P
3. Ketua Pelaksanaan Kegiatan :
 - a. Nama Lengkap : Hendra Wibisono
 - b. NIM : E11.2010.00355
 - c. Jurusan : Teknik Elektro
 - d. Universitas : Dian Nuswantoro
4. Alamat Rumah dan No. Tel./HP : Jl Nangka 3 no. 9 Bubakan Smg
5. Alamat email : hendra41@yahoo.co.id
6. Anggota Pelaksana Kegiatan/ Penulis : 3 (tiga) orang
7. Dosen Pendamping :
 - a. Nama Lengkap dan Gelar : Dr. Ir. Dian Retno Sawitri, MT
 - b. NIDN : 0616076701
 - c. Alamat Rumah dan No. Tel./HP : Jl. Gunung Jati Utara IV/ 204 Smg /
Nomor HP : 08122562818
8. Biaya Kegiatan Total :
 - a. Dikti : Rp. 12.500.000,-
 - b. Sumber lain :-
9. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 bulan

Semarang, 5 Oktober 2013


Menyetujui,
Ketua Program Studi
Fakultas Teknik UDINUS


Dr. Ir. Dian Retno Sawitri, MT
NIP. 0686.11.1993.034


Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan


Usman Sudibyo, SSi., M.KOM
NPP. 0686.11.1996.100

Ketua Pelaksana Penelitian


Hendra Wibisono
E11.2010.00355

Dosen Pembimbing


Dr. Ir. Dian Retno Sawitri, MT
NIP. 0686.11.1993.034

DAFTAR ISI

JUDUL PROGRAM.....	i
PENGESAHAN USULAN PKM-PENELITIAN	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
RINGKASAN.....	vi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan.....	1
1.3 Tujuan Khusus	1
1.4 Urgensi Penelitian.....	2
1.5 Kontribusi Temuan Terhadap Ilmu Pengetahuan	2
1.6 Luaran.....	2
1.7 Manfaat.....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 ASI dan ASI eksklusif	3
2.2 Program “10 Langkah Menuju Keberhasilan Menyusui”	3
2.3 Cakupan ASI Eksklusif.....	4
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	5
3.1 Tahapan Penelitian dan Indikator Capaian.....	5
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	5
3.3 Design Perancangan.....	6
3.3 Perangkat Analisis.....	7
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN.....	8
4.1 Anggaran Biaya.....	8
4.2 Jadwal Kegiatan	8
DAFTAR PUSTAKA	9
LAMPIRAN-LAMPIRAN	- 1 -
Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota	- 1 -
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Penelitian.....	- 5 -
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas	- 6 -
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Peneliti.....	- 7 -

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Penelitian.....	5
Gambar 2. Design Tata Letak PPH	6
Gambar 3. Blok Diagram Sistem Fuzzy	6

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Komponen dan Komposisi ASI	3
Tabel 2. Rekapitulasi Anggaran Biaya PKM-P	8
Tabel 3 Jadwal Kegiatan PKM-P	8

PPB FUZZY MOM (PORTABLE PUMPING BRA), INSTRUMEN BH PEMERAH ASI ERGONOMIS BERBASIS SISTEM FUZZY, UPAYA PENINGKATAN MUTU GIZI PADA ASI, STUDI KASUS PROGRAM PEMERINTAH “LMKM”

Hendra Wibisono ¹⁾

¹⁾Peminatan Teknik Kontrol, Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang

RINGKASAN

LMKM merupakan sebuah cara yang tepat untuk mengetahui keberhasilan menyusui. Metode analisis yang digunakan yaitu multivariate, dengan melakukan uji statistic rank spearman. Cakupan ASI eksklusif adalah prosentase bayi berumur 0 – 6 bulan yang memperoleh ASI eksklusif tanpa diberikan tambahan makanan dan minuman. Kota Semarang cakupan ASI eksklusif dari tahun 2008 sampai dengan 2010 terus mengalami kenaikan. Pada tahun 2008-2010 cakupan pemberian ASI eksklusif di Kota Semarang mengalami kenaikan yaitu 37% (2008), 40% (2009), dan 45% (2010). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang alat pemompa susu yang ergonomis. Design PPB lebih menekankan pada kenyamanan, parameter pengaturan terletak pada kecepatan dan kekuatan sedot dari pompa. Sebuah Mikrokontroller diatur menggunakan sistem fuzzy, akan mengatur kekuatan dan kecepatan pompa. BH yang didesign khusus untuk ASI Eksklusif diukur dengan menggunakan perhitungan analisis ergonomis dan antropometri, dari bentuk, ukuran, bahan dan posisi, agar nyaman dipakai. Sample yang diujikan adalah ibu menyusui yang berjumlah 10 orang, yang merupakan ibu-ibu binaan dari program LMKM kota Semarang, yang tinggal di Desa Mijen Semarang. Dengan adanya alat ini, diharapkan bermanfaat untuk Dinas Kesehatan (DKK) Kota Semarang dalam efektivitas program LMKM. Alat yang dikembangkan, dapat dijadikan sebagai alat bantu peningkatan program pemerintah khususnya di Semarang.

Kata Kunci : BH Pompa ASI, LMKM, Fuzzy, Ergonomi

BAB I.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada tahun 2015 *Millenium Development Goals* (MDG's) Indonesia menargetkan penurunan sebesar dua pertiga angka kematian bayi dan balita dalam kurun waktu 1990 – 2015 (Depkes RI, 2013). Maka, Indonesia mempunyai komitmen menurunkan angka kematian bayi dari 68/1.000KH menjadi 23/1.000 KH dan kematian balita dari 97/1.000 KH menjadi 32/1.000KH tahun 2015 (Prasetyawati AE, 2012). Secara Nasional cakupan pemberian ASI eksklusif di Indonesia berfluktuasi selama 4 tahun terakhir. Cakupan pemberian ASI eksklusif pada bayi sampai 6 bulan pada tahun 2007 adalah 28,6% kemudian menurun menjadi 24,3% pada tahun 2008, meningkat menjadi 34,3% pada tahun 2009 dan pada tahun 2010 menjadi 61,6%, namun cakupan tersebut masih sangat kurang untuk memenuhi target yang diinginkan Nasional yaitu sebesar 80% cakupan pemberian ASI eksklusif (DKR Indonesia, 2013). Pada usulan PKMP ini, merupakan salah satu upaya untuk mendukung program pemerintah “10 Langkah Menuju Keberhasilan Menyusui (LMKM)”. Yaitu melalui perancangan alat pemompa ASI yang portable, sehingga memudahkan ibu menyusui untuk memompa ASI-nya dimanapun dan kapanpun.

1.2 Permasalahan

- a. Bagaimana merancang instrument PPB?
- b. Bagaimana merancang PPB yang ergonomis, sehingga nyaman dan aman dipakai?
- c. Bagaimana perbandingan kualitas ASI, antara yang langsung, dengan dot dan dengan PPB?
- d. Variable apa saja yang mempengaruhi mutu ASI pada instrument PPB?

1.3 Tujuan Khusus

- a. Melakukan perancangan instrument PPB
- b. Melakukan uji ergonomis instrument PPB
- c. Membandingkan kualitas ASI, antara yang langsung, dengan dot dan dengan PPB
- d. Mengetahui variable apa yang berpengaruh pada mutu ASI dari instrument PPB

1.4 Urgensi Penelitian

Di Jawa Tengah mengalami fluktuasi cakupan pemberian ASI eksklusif (DKK Semarang, 2013). Tahun 2007 cakupan ASI eksklusifnya adalah 27,35%, pada tahun 2008 mengalami sedikit kenaikan menjadi 28,96%, di tahun 2009 angka cakupan ASI eksklusif juga merangkak naik yaitu 40,20%, namun pada tahun 2010 cakupan ASI eksklusif di Jawa Tengah mengalami penurunan 37,18%, dan di tahun 2011 Jawa Tengah naik angka cakupan pemberian ASI eksklusif yang cukup signifikan 45,36%. Berdasarkan Profil Kesehatan Kota Semarang cakupan ASI eksklusif di 2008–2010 terus mengalami kenaikan. Pada tahun 2008 cakupan pemberian ASI eksklusif adalah 37%, di tahun 2009 di Kota Semarang cakupan ASI eksklusif mengalami kenaikan yaitu 40%, sedangkan pada tahun 2010 juga mengalami kenaikan angka cakupan ASI eksklusif yang signifikan 45%. Dengan sudah tumbuhnya kesadaran masyarakat akan pentingnya ASI eksklusif, maka penelitian ini sangat penting dan urgen untuk dilakukan untuk mendukung peningkatan kualitas ASI-nya.

1.5 Kontribusi Temuan Terhadap Ilmu Pengetahuan

Penelitian terkait dengan ASI eksklusif semakin menarik seiring dengan makin meningkatnya kesadaran masyarakat. Pada penelitian sebelumnya, (Sari, YS, 2013). Namun ASI yang dihasilkan, antara oral langsung dan menggunakan alat berbeda, ternyata lebih pekat yang menggunakan oral langsung. Alat yang digunakan berupa dot, ASI diambil dengan menggunakan pijatan tangan. Namun belum diketahui secara pasti penyebab perbedaan kualitas. Penelitian ini akan menyempurnakan penelitian sebelumnya.

1.6 Luaran

Luaran yang diharapkan dari hasil kegiatan penelitian ini berupa artikel yang akan diterbitkan pada jurnal nasional terakreditasi atau internasional terindex.

1.7 Manfaat

Penelitian ini bermanfaat untuk Dinas Kesehatan (DKK) Kota Semarang dalam efektivitas program LMKM. Alat yang dikembangkan, dapat dijadikan sebagai alat bantu peningkatan program pemerintah khususnya di Semarang.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 ASI dan ASI eksklusif

Susu salah satu sumber nutrisi bagi manusia, komponen ASI sangat rumit dan berisi lebih dari 100.000 biologi komponen unik, dalam perlawanan penyakit pada bayi (Roesli Utami, 2009).

Tabel 1 Komponen dan Komposisi ASI

Faktor Nutrisi	Umur (Bulan)	Komposisi per dl	Komposisi per 100 g
<i>Laktosa (g)</i>	12 – 18	7,93	7,69
<i>Lemak total (g)</i>	12 – 18	3,53	3,42
<i>Protein (g)</i>	12 – 18	0,995	0,965
<i>Energy (KKal)</i>	12 – 18	67,47	65,44
<i>Total kalori (μg)</i>	12 – 18	59,57	57,8
<i>Kalsium (mg)</i>	12 – 26	18,1	17,6
<i>Fosfor (mg)</i>	12 – 26	15,8	0,12
<i>Besi (mg)</i>	12 – 26	0,12	20,6
<i>Vitamin A (μg RE)</i>	11,5 – 23,5	21,2	20,6
<i>β-karoten (μg)</i>	11,5 – 23,5	18,8	18,2
<i>Tiamin (μg)</i>	13 – 18 > 18	16	15,5
<i>Riboflavin (μg)</i>	13 – 18 > 18	15,2	14,7
<i>Niasin (μg)</i>	9 – 12	102	98,9
<i>Asam Pantothenat (μg)</i>	9 – 12	103	99,9
<i>Biotin (μg)</i>	9 – 12	160	155,1

ASI di berikan minimal 6 bulan tanpa makanan pendamping ASI (MP-ASI). Inilah yang disebut dengan ASI eksklusif.

2.2 Program “10 Langkah Menuju Keberhasilan Menyusui”

Sepuluh Langkah Menuju Keberhasilan Menyusui (LMKM) :

- 1) Sarana Pelayanan Kesehatan (SPK) mempunyai Peningkatan Pemberian Air Susu Ibu (PP-ASI) tertulis yang secara rutin dikomunikasikan kepada semua petugas;
- 2) Melakukan pelatihan bagi petugas dalam hal pengetahuan dan keterampilan untuk menerapkan kebijakan tersebut;
- 3) Menjelaskan kepada semua ibu hamil tentang manfaat menyusui dan pentatalaksanaannya di mulai sejak masa kehamilan, masa bayi lahir sampai umur 2 tahun termasuk cara mengatasi kesulitan menyusui;

- 4) Membantu ibu mulai menyusui bayinya dalam 30 menit setelah melahirkan, yang dilakukan di ruang bersalin. Apabila ibu mendapat operasi Caesar, bayi disusui setelah 30 menit ibu sadar;
- 5) Membantu ibu bagaimana cara menyusui yang benar dan cara mempertahankan menyusui meski ibu dipisah dari bayi atas indikasi medis;
- 6) Tidak memberikan makanan atau minuman apapun selain ASI kepada bayi baru lahir;
- 7) Melaksanakan rawat gabung dengan mengupayakan ibu bersama bayi 24 jam sehari;
- 8) Membantu ibu menyusui semau ibu, tanpa pembatasan terhadap lama dan frekuensi menyusui;
- 9) Tidak memberikan dot atau kempeng kepada bayi yang diberi ASI;
- 10) Mengupayakan terbentuknya Kelompok Pendukung ASI (KP-ASI) dan rujuk ibu kepada kelompok tersebut ketika pulang dari Rumah Sakit/Rumah Bersalin/ Sarana Pelayanan Kesehatan lainnya.

2.3 Cakupan ASI Eksklusif

Cakupan ASI eksklusif adalah prosentase bayi berumur 0 – 6 bulan yang memperoleh ASI eksklusif tanpa diberikan tambahan makanan dan minuman.

Adapun rumus perhitungan cakupan ASI eksklusif adalah sebagai berikut:

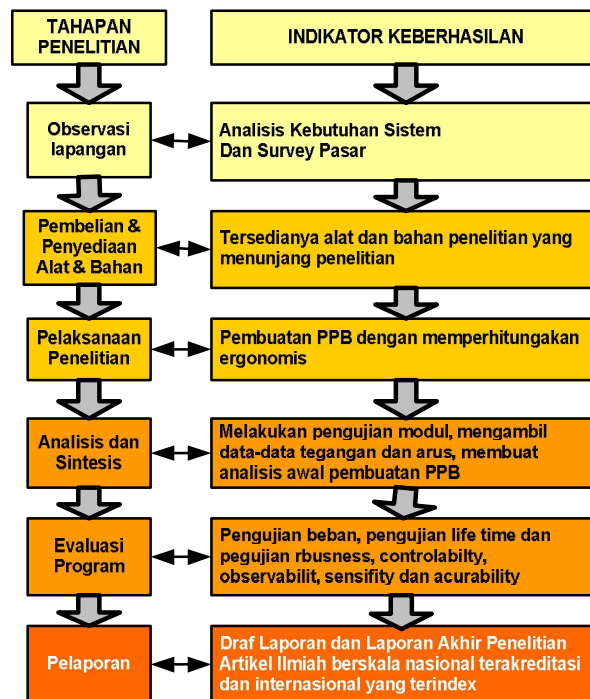
Cakupan ASI eksklusif	$= \frac{\text{Jumlah bayi 0-6 bulan yang hanya mendapat ASI saja sampai usia 6 bulan di wilayah kerja puskesmas}}{\text{Jumlah seluruh bayi 0-6 bulan di wilayah kerja puskesmas}} \times 100\%$
------------------------------	---

BAB 3.

METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian dan Indikator Capaian

Adapun tahapan penelitian diperlihatkan pada Gambar 2. Blok diagram dari metode yang digunakan pada penelitian, ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

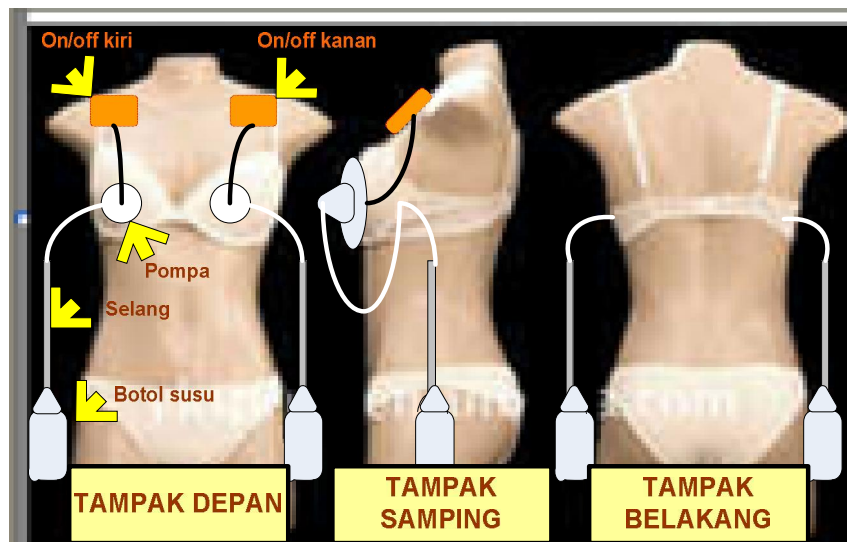
Penelitian dilakukan pada laboratorium elektronika di Fakultas Teknik, serta untuk pengujiannya menggunakan laboratorium kimia, Fakultas Kesehatan Masyarakat. Sample yang diujikan adalah ibu menyusui yang berjumlah 10 orang, yang merupakan ibu-ibu binaan dari program LMKM kota Semarang, yang tinggal di Desa Mijen Semarang.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang dipakai pada penelitian ini adalah pompa, selang, bra, botol susu, knop, mikrokontroller dan mekanik. Sedangkan mekanik yang dibutuhkan adalah spons serta bodi silicon untuk kenyamanan pemakaian.

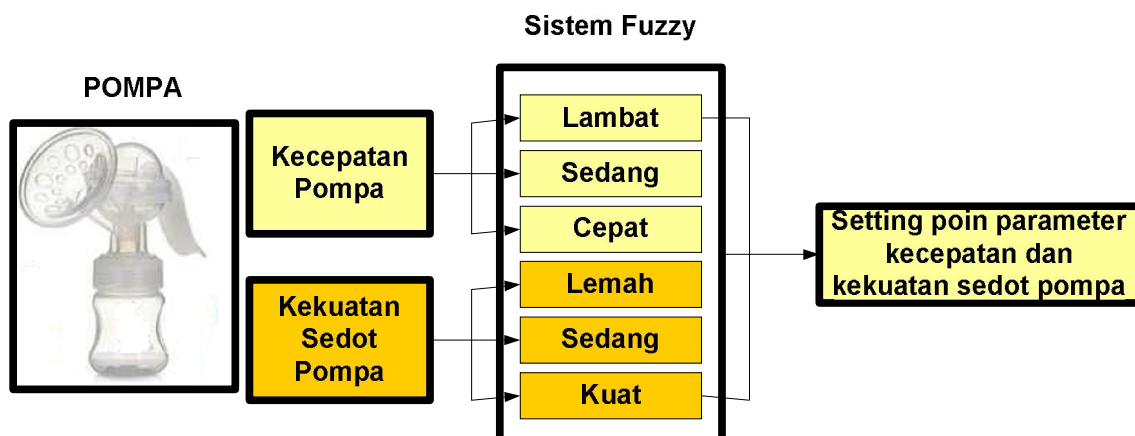
3.3 Design Perancangan

Design PPB lebih menekankan pada kenyamanan, parameter pengaturan terletak pada kecepatan dan kekuatan sedot dari pompa. Sebuah Mikrokontroller diatur menggunakan sistem fuzzy, akan mengatur kekuatan dan kecepatan pompa. BH yang didesign khusus untuk ASI Eksklusif diukur dengan menggunakan perhitungan antropometri, dari bentuk, ukuran, bahan dan posisi, agar nyaman dipakai. Design konstruksi tampak depan, samping dan belakang diperlihatkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Design Tata Letak PPH

Kecepatan dan kekuatan sedot dapat diatur sesuai dengan kebutuhan, sesuai dengan hasil pembacaan sensor. Blok Diagram Sistem Fuzzy, diperlihatkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Blok Diagram Sistem Fuzzy

3.3 Perangkat Analisis

Dari rancangan akan didapatkan hasil yang maksimal sehingga memerlukan suatu pengujian terhadap rancangan ini.

1. **Pengujian Modul :** Pengujian modul diarahkan pada seluruh modul yang dipakai, untuk uji V dan I dari rancangan. Modul yang dipakai adalah sensor, pompa, dan saklar.
2. **Pengujian Performa :** Untuk pengujian performa dilakukan pada pompa untuk melihat repeatibilitas dan kinerja pompa dalam hal kontrol kecepatan dan kekuatan sedot . Terakhir, dilakukan uji rangkaian terintegrasi, serta uji controllability dan stabilitas sistem.

BAB 4.

BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

Ringkasan anggaran biaya disusun sesuai dengan format pada Tabel 2. Sumber dana PKM-P berasal dari Ditlitabmas Ditjen Dikti, internal perguruan tinggi, dan pihak-pihak lain.

Tabel 2. Rekapitulasi Anggaran Biaya PKM-P

NO	JENIS KEBUTUHAN	BIAYA (Rp)	Prosentase %
1.	Peralatan penunjang	3.125.000	25%
2.	Biaya habis pakai	4.375.000	35%
3.	Perjalanan	3.125.000	25%
4.	Lain-lain	1.875.000	15%
	Total	12.500.000	100%

4.2 Jadwal Kegiatan

Jadwal kegiatan diperlihatkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Jadwal Kegiatan PKM-P

Nama Kegiatan	Bulan Ke-1				Bulan Ke-2				Bulan Ke-3				Bulan Ke-4				Penanggung Jawab
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Persiapan																	
Survey lapangan dan kuesioner																	Ketua
Perijinan di dinkes Semarang																	Anggota pelaksana 1
Perijinan di puskesmas																	Anggota pelaksana 2
Pelaksanaan																	
Perancangan Alat																	Seluruh anggota
Uji Coba Instrumen																	Seluruh anggota
Penyusunan Laporan																	
Pembuatan laporan																	Seluruh anggota + dosen

DAFTAR PUSTAKA

1. Depkes RI. 2013. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2012* Jakarta : Depkes RI. 2013
2. DKK Semarang. 2013. *Profil Dinas Kesehatan Kota Semarang Tahun 2012*. Semarang : DKK Semarang
3. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *10 Langkah Menuju Keberhasilan Menyusui*. C2013. Available from: <https://www.aimi-asi.org/wp-content/uploads/2010/08/17-permenegpp-3-2010.pdf>
4. Prasetyawati AE, 2012. *Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) Dalam Millenium Development Goals (MDGs)*. Cetakan Pertama. Surakarta : Nuha Medika
5. Roesli Utami, 2009. *Seri 1 Mengenal Asi Eksklusif*. Cetakan Enam. Jakarta: Trubus Agriwidya
6. Sari Y.S. 2013. *Analisis Implementasi Program Pemberian Asi Eksklusif Di Puskesmas Brangsong 02 Kabupaten Kendal*. Jurnal Kesehatan Masyarakat FKM UNDIP

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Hendra Wibisono
2.	Jenis Kelamin	L
3.	Program Studi	Teknik Elektro
4.	NIM	E11.2010.00355
5.	Tempat, tanggal lahir	Pemalang, 19 Oktober 1992
6.	Email	hendra92@yahoo.co.id
7.	No Hp	085786167890

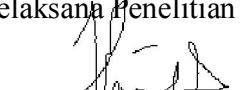
Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN Mulyoharjo 04 Pemalang	SMPN 2 Pulosari Pemalang	SMK Texmaco Pemalang
Jurusan	Umum	Umum	Elektronika
Tahun masuk-lulus	1998-2004	2004-2007	2007-2010

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Program Kreativitas Mahasiswa Penelitian.

Semarang, 17 Oktober 2013

Ketua Pelaksana Penelitian


Hendra Wibisono
E11.2010.00355

Identifikasi Diri Anggota 1

1	Nama lengkap	Atiek Prawira
2	Jenis kelamin	P
3	Program studi	Teknik Elektro
4	NIM	E11.2009.00319
5	Tempat dan tanggal Lahir	Semarang, 12 Februari 1991
6	E-Mail	Atikwira91@yahoo.co.id
7	Nomor Telepon/hp	081228580722

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah PKMP.

Semarang, 17 Oktober 2013
Pengusul,


Atiek Prawira
E11.2009.00319

Identifikasi Diri Anggota 2

1	Nama lengkap	Ahmad Safuan
2	Jenis kelamin	L
3	Program studi	Teknik Elektro/Fakultas Teknik
4	NIM	E11.2010.00361
5	Tempat dan tanggal Lahir	Pati, 21 juni 1990
6	E-Mail	asafuan21@gmail.com
7	Nomor Telepon/hp	085-786-003-299

Riwayat pendidikan

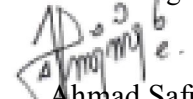
	SD	SMP	SMA
Nama Instusi	SD 1 Pudukwangi	SMP N 1 Pati	SMK 1 Pati
Jurusan			IPA
Tahun masuk-Lulus	1999-2005	2005-2007	2007-2010

Prestasi

No	Nama Lomba	Peringkat	Waktu dan Tempat
1	Kontes Robot Indonesia	Juara 3 Nasional	Tahun 2013
2	Kontes Robot Line Follower Nasional Ellefision	Juara 1, per-8 final	2 Oktober 2013

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah PKMP

Semarang, 17 Oktober 2013
Pengusul,


Ahmad Safuan
E11.2010.00361

Identitas Diri Anggota 3

1.	Nama Lengkap	Ana Dharoh
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Kesehatan Masyarakat S1
4.	NIM	D11.2010.01182
5.	Tempat, tanggal lahir	Pemalang, 19 Desember 1992
6.	Email	Annanda_nana@yahoo.co.id
7.	No Hp	085786167890

Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN Mulyoharjo 04 Pemalang	SMPN 2 Pulosari Pemalang	SMK Texmaco Pemalang
Jurusan	Umum	Umum	Finishing
Tahun masuk-lulus	1998-2004	2004-2007	2007-2010

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Program Kreativitas Mahasiswa Penelitian.

Semarang, 5 Oktober 2013
Pengusul,


Ana Dharoh
D11.2010.01182

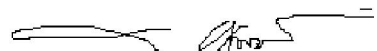
Identitas Diri Dosen Pembimbing

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Ir Dian Retno Sawitri, MT
2	Jabatan Fungsional	Lektor
3	Jabatan Struktural	-
4	Golongan	III C
5	NPP	0686.11.1993.034
6	NIDN	0501095601
7	Tempat dan Tanggal Lahir	Ngawi, 16 Juli 1967
8	Alamat Rumah	Jl. Guhung Jati Utara IV/ 204 Mangkang
9	Nomor Telepon/Faks/ HP	0811279204
10	Alamat Kantor	F. Teknik UDINUS Jl. Nakula I No.5-11 Semarang
11	Nomor Telepon/Faks	024 - 3549948
12	Alamat e-mail	dian@dosen.dinus.ac.id

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Program Kreativitas Mahasiswa Penelitian.

Semarang, 17 Oktober 2013

Dosen Pembimbing



Dr. Ir Dian Retno Sawitri, MT

NPP. 0686.11.2011.429

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Penelitian

1. Peralatan Penunjang

Material	Justifikasi Pemakaian	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)	Keterangan
Battere Lipo	2 buah	500.000	1.000.000	Alat ukur arus
AVO Digital	2 buah	300.000	600.000	Pemanas timah
Tang potong kabel	1 buah	75.000	75.000	Body
Glue gun	5 buah	50.000	250.000	Body
Charger Batterie Lipo	1 buah	1.200.000	1.200.000	Body
SUB TOTAL (Rp)			3.125.000	

2. Bahan Habis Pakai

Material	Justifikasi Pemakaian	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)	Keterangan
Dot Ortodotis	10 buah	100.000	1.000.000	Penyimpan
BH silikon	10 buah	36.000	360.000	Box
Silikon	4 buah	150.000	600.000	tutup
Selang 2mm	2x2 meter	15.000	60.000	Distribusi
Selang 5mm	2x2 lembar	80.000	320.000	Distribusi
Kabel koaksial	2 roll	400.000	800.000	Distribusi
Mini Saklar	2 buah	175.000	350.000	Distribusi
Mini Pompa	2 buah	400.000	800.000	Box
Lem tembak	50 biji	1.000	50.000	Box
Box compartment	1 buah	95.000	95.000	Box
SUB TOTAL (Rp)			4.375.000	

3. Perjalanan

Material	Justifikasi Pemakaian	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)	Keterangan
Survey	transportasi untuk pengambilan sampel, biaya kirim	All in	3.125.000	Survey awal
SUB TOTAL (Rp)			3.125.000	

4. Lain-lain

Material	Justifikasi Pemakaian	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)	Keterangan
Pembuatan Laporan kertas HVS	5 buah	145.000	725000	Pelaporan
Catrid dan Tinta printer	2 buah	225.000	450000	Pelaporan
Penjiliran laporan	5 buah	10.000	50000	Pelaporan
Dokumentasi	5 buah	50.000	250000	Pelaporan
Pendaftaran Publikasi	2 buah	200.000	400000	Publikasi
SUB TOTAL (Rp)			1.875.000	

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas

No	Nama/Nim	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu	Uraian Tugas
1.	Hendra Wibisono E11.2010.00355	Teknik Kontrol	Teknik Elektro	10 jam/minggu	Koordinasi Antar Anggota - Monitoring keperluan - Mengurus perizinan ruang - Mengurus perizinan sample - Administrasi
2.	Atiek Prawira E11.2009.00319	Teknik Kontrol	Teknik Elektro	8 jam/minggu	-Pembelian bahan - Pengambilan sampel - design - Uji Sistem
3.	2). Achmad Safuan E11.2010.00361	Teknik Kontrol	Teknik Elektro	8 jam/minggu	Pembelian bahan - Pengambilan sampel - Validasi - Uji sistem
	Ana Dharoh D11.2010.01182	Kesehatan Masyarakat S1	Kesehatan	10 jam/minggu	Pengujian baku mutu Pengujian kimia uji kandungan

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Peneliti

UNIVERSITAS
DIAN NUSWANTORO



SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITIAN/PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hendra Wibisono
NIM : E11.2010.00355
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa usulan PKM-P saya dengan judul:

**PPB FUZZY MOM (PORTABLE PUMPING BRA), INSTRUMEN BH PEMERAH
ASI ERGONOMIS, UPAYA PENINGKATAN MUTU GIZI PADA ASI, STUDI
KASUS PROGRAM PEMERINTAH “LMKM” BERBASIS SISTEM FUZZY**

yang diusulkan untuk tahun anggaran 2014 bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain. Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikanseluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 20 Oktober 2013

Mengetahui,
Ketua Bidang kemahasiswaan
UDINUS

Usman Sudibyo, SSi., M.KOM
NPP. 0686.11.1996.100

Ketua Pelaksana Penelitian

Hendra Wibisono
E11.2010.00355